

# L'ORIGINE DES MOSASAURIENS<sup>(1)</sup>

PAR

LOUIS DOLLO

Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles.

**1. Introduction.** — 1. Dans un article assez récent (2), M. S. W. Williston, professeur à l'Université de Chicago, écrit les lignes suivantes :

« In 1892 Kramberger-Gorjanovic described from the Lower Cretaceous (probably Gault) of the island Lesina, near the Dalmatian shores of the Adriatic, the remains of a remarkable lizard, which he called *Aigialosaurus*. While his figures have recently been shown to be incorrect in some details, and while some of his minor interpretations were manifestly wrong, he correctly assigned to his new genus and its allies an intermediate position between the true Varanidae and the Mosasauridae, suggesting that they had descended from the Varanidae and were ancestral to the Mosasauria, while from them have been derived the Dolichosaurs as a side branch.

» His conclusions regarding the relationships of the Mosasauria are the more creditable from the fact that the only information available to him at that time concerning them was incomplete, and in part erroneous. Nevertheless, so apparent were they that both Boulenger and Dollo accepted them, recognizing in *Aigialosaurus* an ancestral type. »

2. Sans vouloir méconnaître nullement le service éminent rendu, à la Paléontologie, par M. C. Gorjanovic-Kramberger, professeur à l'Université d'Agram, en publiant sa description d'*Aigialosaurus*, —

(1) Mémoire présenté à la séance du 18 octobre 1904.

(2) S. W. WILLISTON. *The Relationships and Habits of the Mosasaurs*. JOURNAL OF GEOLOGY. 1904. Vol. XII. p. 45.

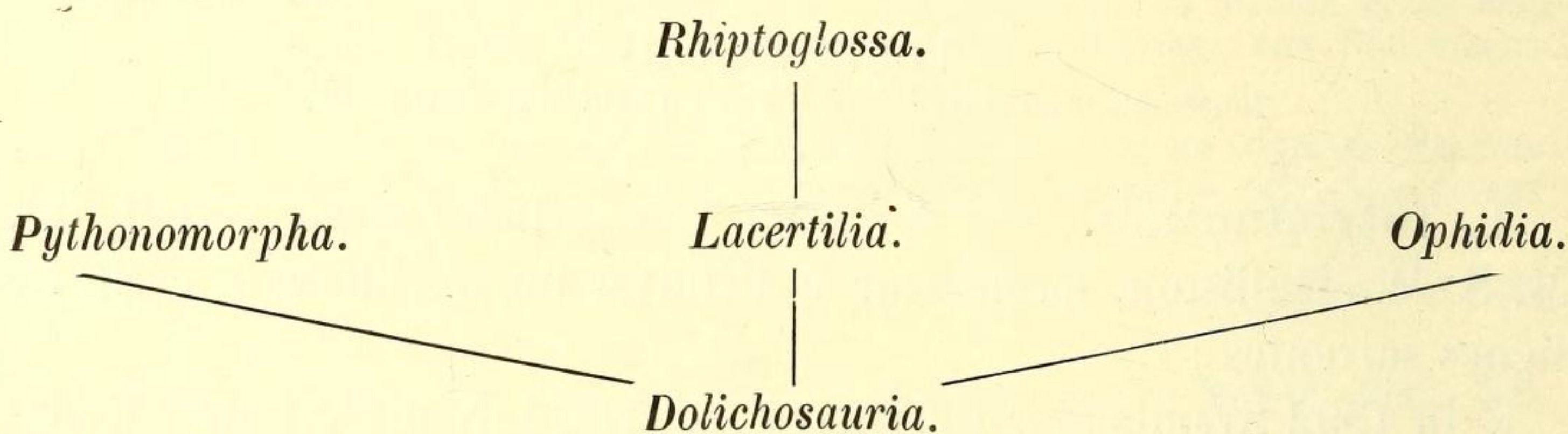


je crois que M. Williston n'a pas apprécié exactement notre position, — à M. G. A. Boulenger, Senior Assistant au British Museum, à M. Gorjanovic-Kramberger et à moi, — dans la question des relations de parenté des Mosasauriens, — en nous signalant, M. Boulenger et moi, comme ayant simplement adhéré aux vues de M. Gorjanovic-Kramberger.

C'est ce que je me propose de montrer ici.

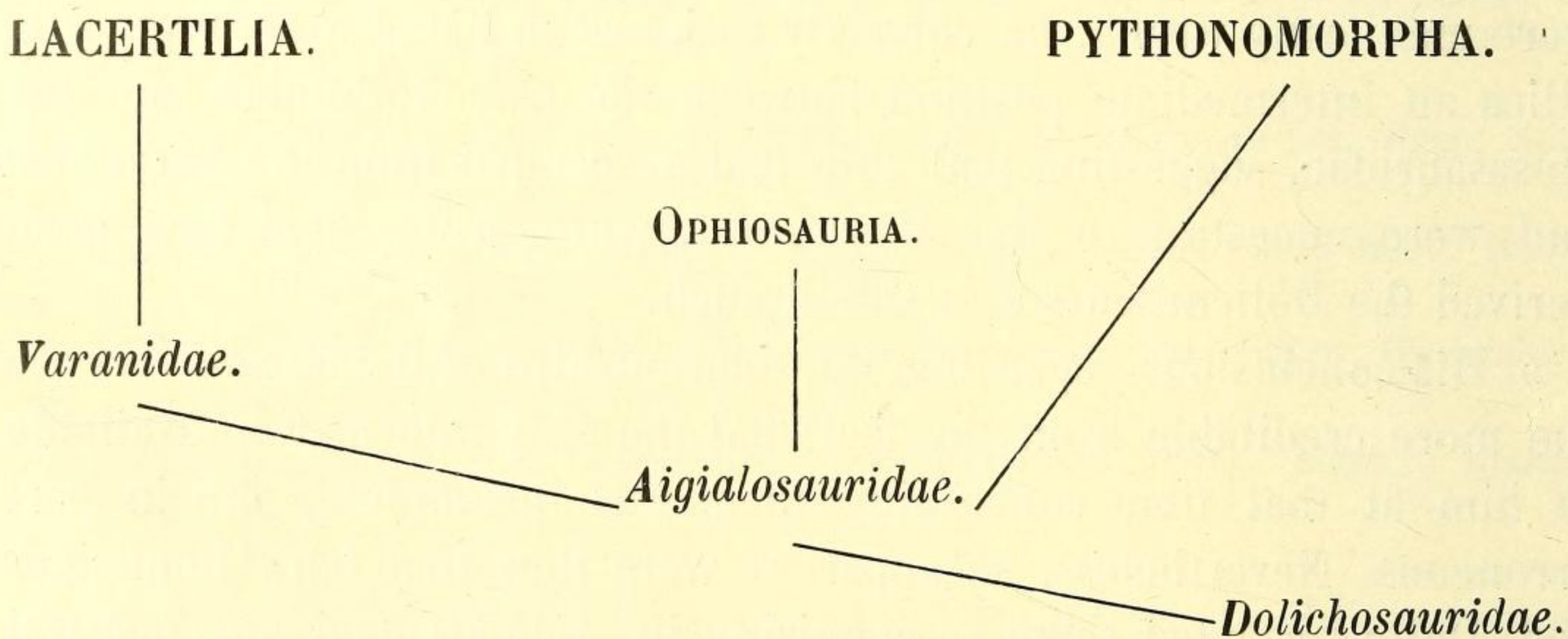
**2. Les trois Phylogénies.** — 1. Donnons, d'abord, la Phylogénie des Mosasauriens et des groupes voisins d'après les trois auteurs que nous venons de citer.

Nous aurons :



**G. A. Boulenger, 1891 (1).**

Puis :



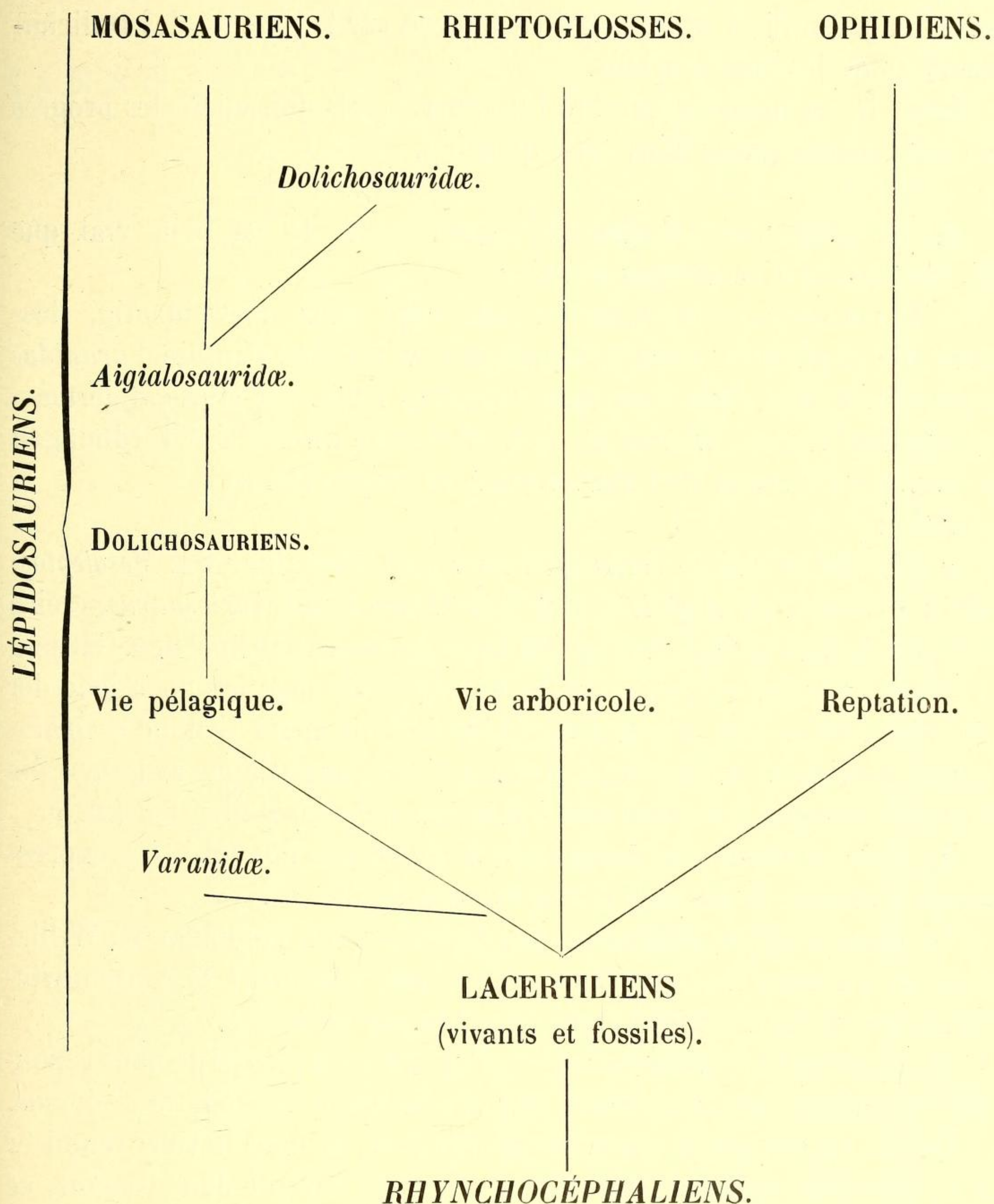
**C. Gorjanovic-Kramberger, 1892 (2).**

(1) G. A. BOULENGER. *Notes on the Osteology of Heloderma horridum and H. suspectum, with Remarks on the Systematic Position of the Helodermatidae and on the Vertebrae of the Lacertilia.* PROC. ZOOL. SOC. LONDON. 1891. p. 118.

(2) C. GORJANOVIC-KRAMBERGER. *Aigialosaurus, eine neue Eidechse a. d. Kreideschiefern d. Insel Lesina, mit Rücksicht a. d. bereits beschr. Lacertiden von Comen u. Lesina.* GLASNIK SOC. HIST.-NAT. CROAT. 1892. Vol. VII. p. 105.



Et :



**L. Dollo, 1894 (1).**

2. Ce qui, traduit en un commun langage, devient le tableau intercalé entre les pages suivantes.

(1) L. DOLLO. *Nouvelle note sur l'ostéologie des Mosasauriens.* BULL. SOC. BELG. GÉOL. (Bruxelles). 1892. Vol. VI. p. 259. — Parue en février 1894.



**3. G. A. Boulenger.** — Il résulte de là que, — loin d'avoir uniquement suivi M. Gorjanovic-Kramberger, — M. Boulenger est le premier naturaliste qui a attiré l'attention sur la parenté des Dolichosauriens et des Mosasauriens.

C'est là un honneur qui doit lui rester, quels que soient les progrès de nos connaissances dans cette question.

**4. C. Gorjanovic-Kramberger.** — 1. Il est bien vrai que M. Gorjanovic-Kramberger a écrit :

« Aus unseren Betrachtungen aber folgt ganz unzweideutig, dass man die erwähnten fossilen Gattungen weder der Familie *Varanidae* noch direct den *Pythonomorpha* zutheilen kann. Sie sind einigermaßen Collectivtypen, welche an sich Merkmale zweier Unterordnungen u. zw. der *Lacertilia* und *Pythonomorpha* tragen (1). »

Puis :

« Für alle erwähnte Gattungen aber (mit Ausnahme von *Mesoleptos*) wie : *Acteosaurus*, *Aigialosaurus*, *Pontosaurus* und *Adriosaurus*, creire ich eine neue Familie, welche ich nach der ausgezeichnetsten Gattung « *Aigialosauridae* » nenne. Dieser Familie aber füge ich noch jene der *Dolichosauridae* bei, für welche beide ich die neue Gruppe « *Ophiosauria* » erichte, welche man als eine Uebergangsgruppe zwischen die Unterordnungen *Lacertilia* und *Pythonomorpha* zu stellen hat (2). »

2. Mais comment M. Gorjanovic-Kramberger entend-il ces expressions « groupe de passage » et « types collectifs » ?

Le point n'est, évidemment, pas de savoir, ici, comment M. Williston, ou d'autres, les comprennent, — mais comment M. Gorjanovic-Kramberger les interprète dans un arbre phylogénique.

Heureusement, le paléontologiste d'Agram s'est chargé de nous répondre lui-même, sans ambiguïté, par la généalogie reproduite ci-dessus.

Or, — ou un pareil arbre ne signifie rien, et nous devons renoncer à ce mode de représentation des relations de parenté dans l'avenir, ce qu'aucun Évolutionniste n'admettra, — ou il signifie que les *Aigialosauridæ* sont un groupe central, archaïque, ancestral, qui a donné naissance aux *Lacertiliens*, aux *Dolichosauridæ* et aux *Mosasauriens*.

Pour M. Gorjanovic-Kramberger, les *Aigialosauridæ* seraient des « types collectifs », parce qu'ils ont, réunis, les caractères, diversement conservés, qu'ils ont légués aux *Lacertiliens* et aux *Mosasauriens*.

(1) C. GORJANOVIC-KRAMBERGER. *Aigialosaurus*, etc. p. 103.

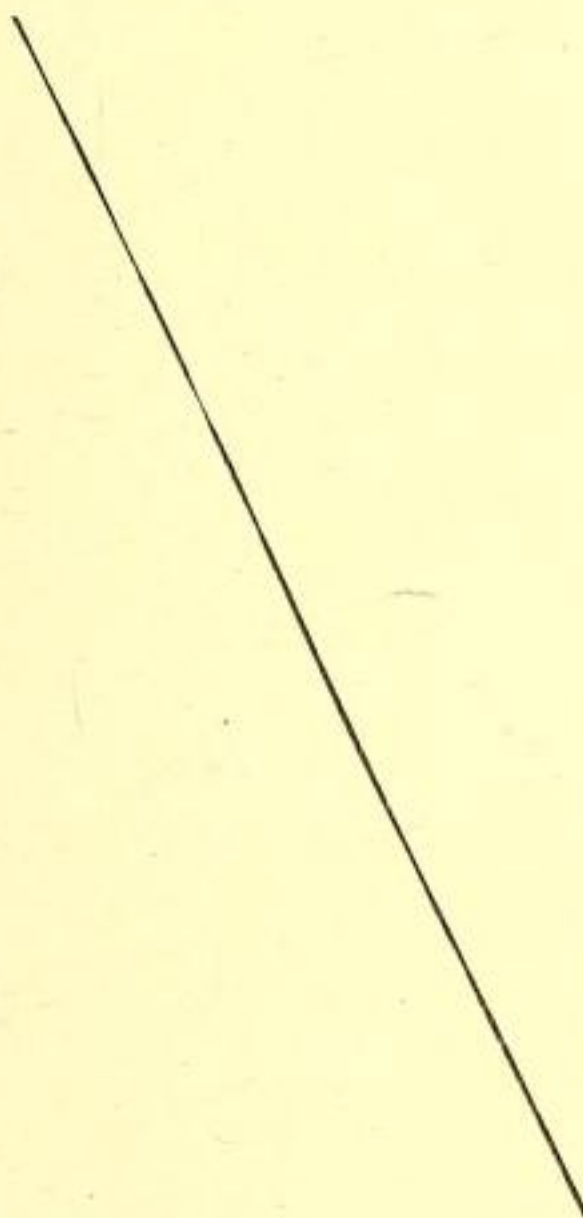
(2) C. GORJANOVIC-KRAMBERGER. *Aigialosaurus*, etc. p. 103.



RIENS.

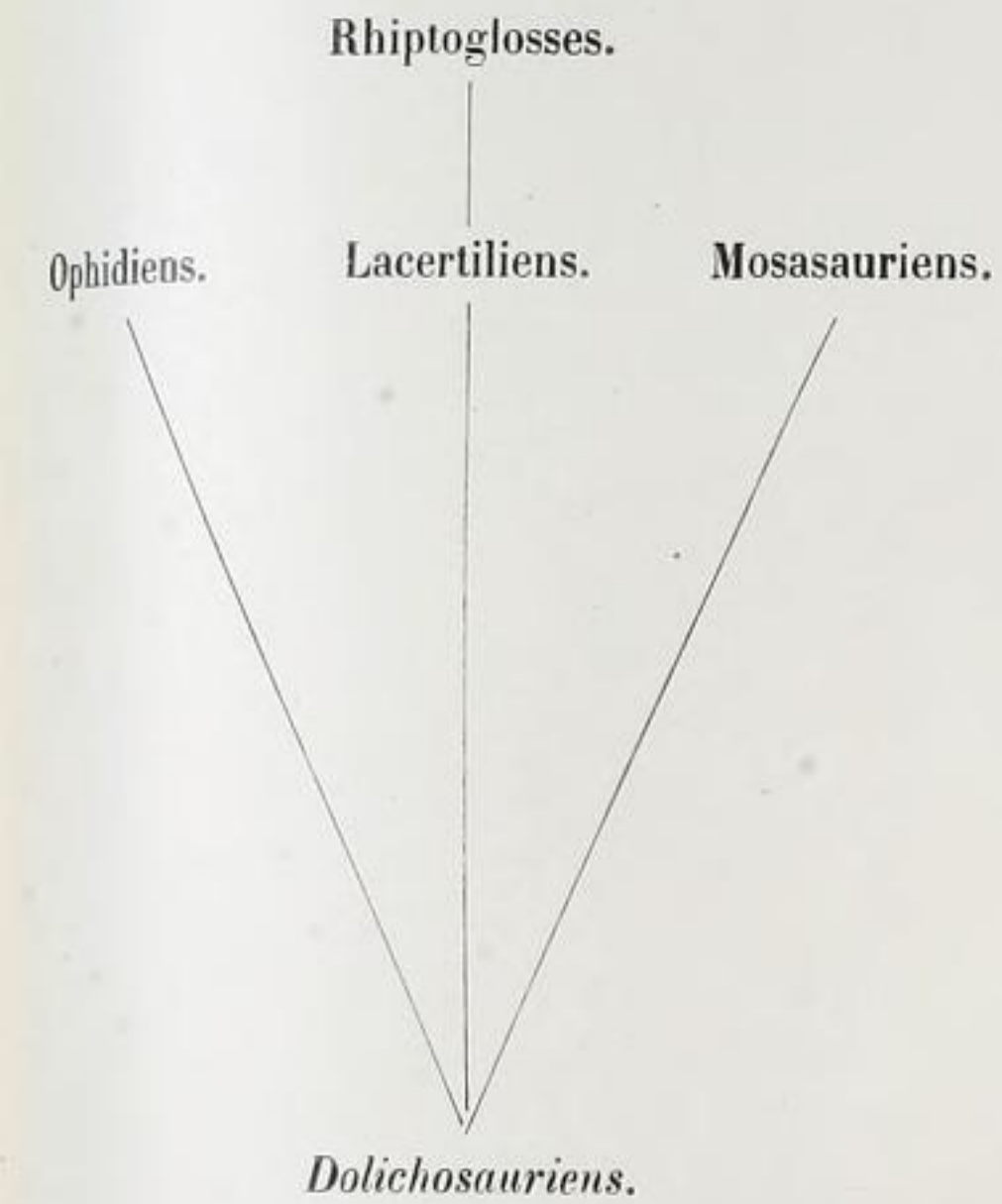
l

Ophidiens.

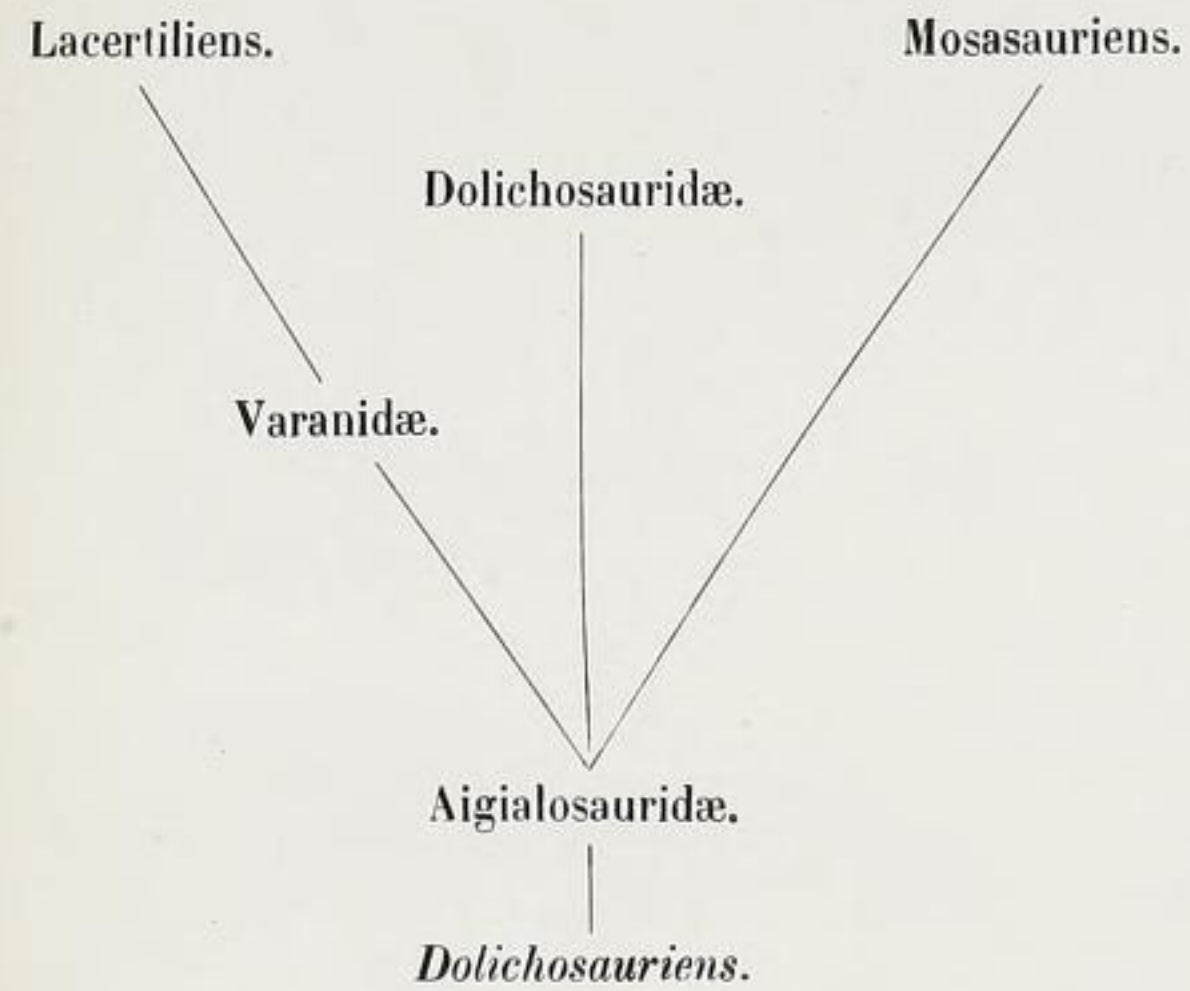


217.)

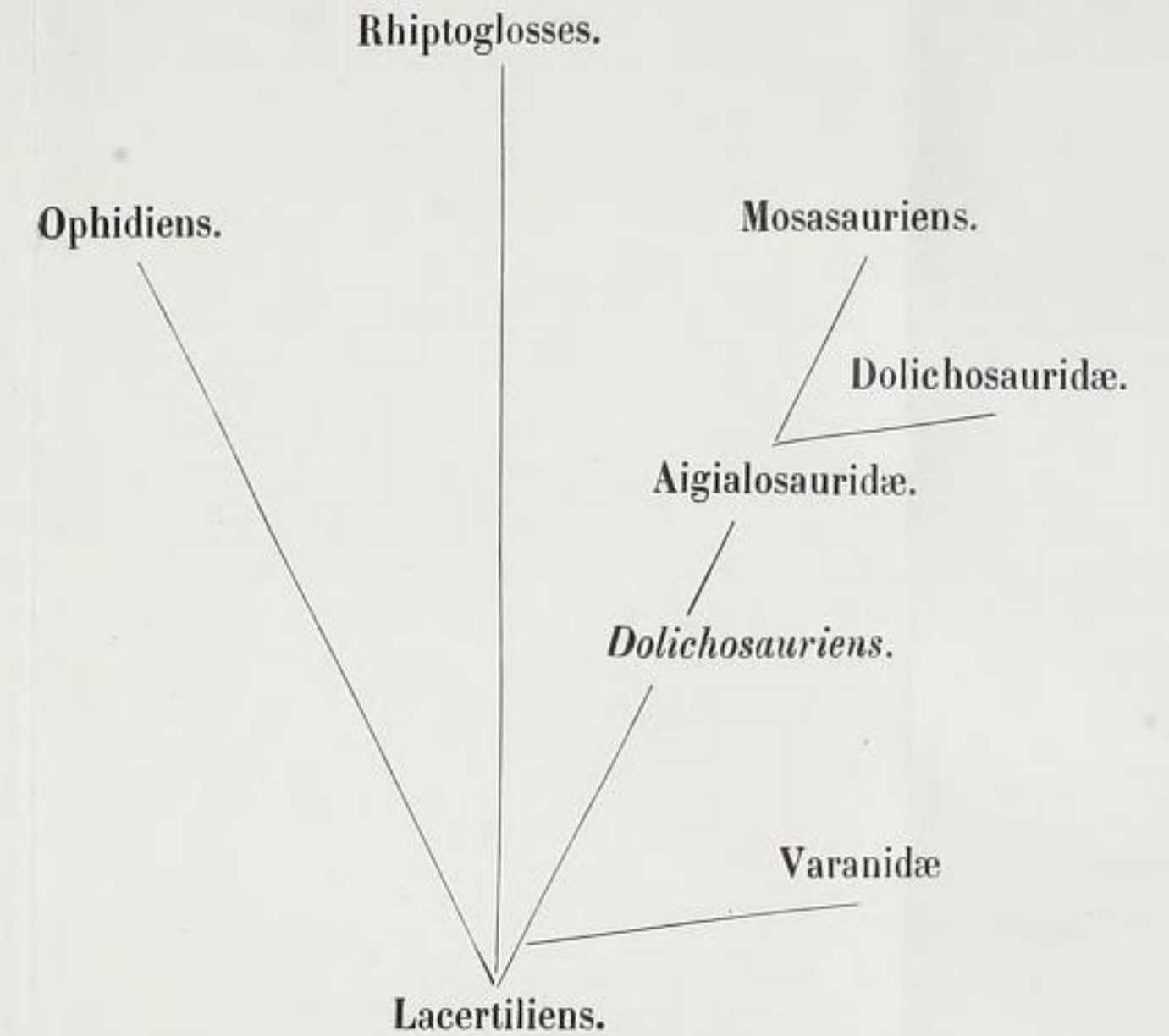
# DIVERS ESSAIS DE PHYLOGÉNIE DES MOSASAURIENS.



G. A. Boulenger, 1891.



C. Gorjanovic-Kramberger, 1892.



L. Dollo, 1894.

## LOUIS DOLLO. — L'ORIGINE DES MOSASAURIENS.

(Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol. T. XVIII. 1904. Séance du 18 octobre. Mémoires, p. 217.)



Pour M. Gorjanovic-Kramberger, les *Aigialosauridæ* sont un « groupe de passage » entre les Lacertiliens et les Mosasauriens, parce qu'ils occupent une position intermédiaire entre les deux, ayant des caractères des uns et des autres, puisqu'ils les ont engendrés.

3. Somme toute, la Phylogénie de M. Gorjanovic-Kramberger, c'est la Phylogénie antérieure de M. Boulenger, — avec cette différence que, maintenant, ce sont les *Aigialosauridæ*, qui, dans les Dolichosauriens, sont ancestraux aux Lacertiliens et aux Mosasauriens, au lieu des *Dolichosauridæ*.

C'est pourquoi je n'ai pas discuté en détail le mémoire de M. Gorjanovic-Kramberger dans mon travail prémentionné, — où il est, d'ailleurs, cité.

**5. L. Dollo.** — 1. Si on se reporte à mon arbre phylogénique des Mosasauriens (voir plus haut), on constate qu'ici ce sont les Lacertiliens qui constituent le groupe ancestral des Dolichosauriens et des Mosasauriens.

Et que les *Dolichosauriens* (notamment les *Aigialosauridæ*) ne sont plus considérés que comme une étape, dans l'adaptation à la vie aquatique, de l'acheminement des *Lacertiliens* vers les *Mosasauriens*.

Conclusion exprimée, aussi, d'autre part, en langage ordinaire, de la façon suivante :

« Et puis, je ne suis pas d'avis que les Dolichosauriens soient des formes archaïques.

» Pour moi, ils sont intermédiaires entre les Lacertiliens et les Mosasauriens (1). »

En outre :

« 1. Les Mosasauriens ont, vis-à-vis des Lacertiliens, la même position que les Ichthyosauriens vis-à-vis des Rhynchocéphaliens.

» Ils sont moins parfaitement adaptés à la vie pélagique, voilà tout.

» 2. Les Dolichosauriens ont, vis-à-vis des Mosasauriens, la même position que les Nothosauriens vis-à-vis des Plésiosauriens proprement dits (2). »

Ce qui est tout autre chose que l'interprétation de M. Gorjanovic-Kramberger.

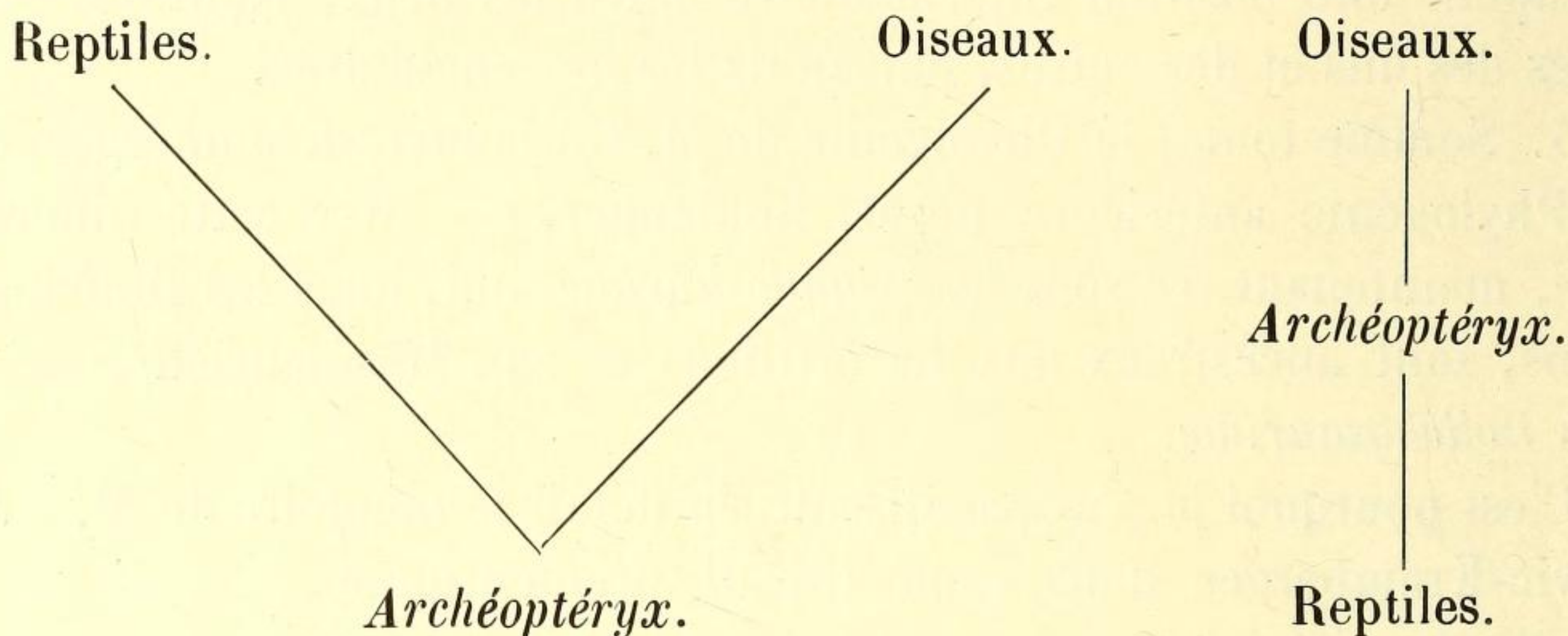
2. Que, s'il se trouvait quelqu'un pour dire que ces *généalogies* sont *théories sans importance*, modifiées sans cesse par le progrès des connaissances, et que, par conséquent, les divergences entre M. Gorja-

(1) L. DOLLO. *Nouvelle note*, etc. p. 254.

(2) L. DOLLO. *Nouvelle note*, etc. p. 258.



novic-Kramberger et moi sont quantités négligeables, je répondrais :  
Qu'alors on peut écrire, indifféremment :



Et qu'il est, dès lors, inutile de tenter aucun essai de Phylogénie, — but suprême, pourtant, de la Morphologie.

3. Observons, enfin, que ma *Phylogénie des Mosasauriens* était basée, en particulier, sur une comparaison approfondie du *pied des Dolichosauriens* et du *pied de Mosasaurus*, — celui-ci publié, par moi, pour la première fois, — donc sur des *documents originaux* que M. Gorjanovic-Kramberger ne pouvait connaître.

Ainsi, mon travail n'était pas seulement un travail de *critique*, — encore moins de *compilation*, — mais un véritable travail *original*.

**6. Conclusions.** — 1. C'est M. Boulenger qui a, le premier, indiqué les liens de parenté qui rattachent les Dolichosauriens aux Mosasauriens.

2. Par sa description d'*Aigialosaurus*, et par le fait qu'il a reconnu que les *Aigialosauridæ* sont ancestraux aux Mosasauriens, M. Gorjanovic-Kramberger a rendu, je le répète, un service éminent à la question qui nous occupe.

Mais il a apprécié imparfaitement la position phylogénique des Dolichosauriens.

3. Mon travail de 1894, — s'appuyant sur des documents originaux inédits, — donne, pour la première fois, les vraies relations des Lacertiliens, des Dolichosauriens et des Mosasauriens.

Il montre, notamment, pour la première fois aussi, que les Dolichosauriens sont, *généalogiquement*, intermédiaires entre les Lacertiliens et les Mosasauriens.

4. M. Williston a eu tort de croire que M. Boulenger et moi n'avions fait qu'adopter les vues de M. Gorjanovic-Kramberger.

